Linzer biol. Beitr.	36/1	11-18	30.7.2004

Ein Beitrag zur Kenntnis der Singzikadenfauna des Jemen (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadidae et Tibicinidae)

W. SCHEDL

Abstract: A contribution to the cicadas-fauna of Yemen (Homoptera: Auchenorrhyncha: Cicadidae et Tibicinidae). The author reports of three species of cicadas of Yemen, of these are two new for the country. *Tettigetta yemenensis* is described as a new species, some morphological details are figured. The new species has been collected in some specimens at light-traps in 2001 about 60 km NE of Aden. Of all species (3 photos) have been considered faunistical, zoogeographical and ecological remarks.

Einleitung

Im Laufe der letzten Jahre hat der Verfasser relativ viel Singzikaden-Material aus dem vorderasiatisch-arabischen Raum aus verschiedenen Museen und Privatsammlungen studieren können. Dennoch scheint die arabische Halbinsel ungenügend bezüglich des Taxones der Cicadoidea untersucht zu sein. Die Kenntnisse beschränken sich im Wesentlichen auf die Einzelfunde in MYERS (1928), CHINA (1938), DLABOLA (1980) und WALKER & PITTAWAY (1987). Aus dem Jemen war mir bisher nur eine Spezies bekannt. Durch die Hilfe von Herrn Dr. A. van Harten in Sana'a erhielt ich in den letzten 2 Jahren einige Exemplare, die u. a. beim Lichtfang anderer Insekten als Beifang anfielen. Unter seiner Leitung wurden im Yemen mittels Malaise-, Licht- und Boden- Fallen sowie mit Tullgren-Apparaten und Handfang umfangreiche Aufsammlungen an Arthropoden getätigt (van HARTEN et al. 2002). Eine wertvolle Ergänzung zu der bisherigen Kenntnis der Cicadoidea im südarabischen Raum kann diese Untersuchung beitragen. Mit den folgenden Art- und Fundmeldungen kann nur ein kleiner Beitrag zur Singzikaden-Fauna der potentiellen Artengarnitur des relativ großen Staates angedeutet werden, wenn man bedenkt, wie unterschiedlich der Artbestand an möglichen Wirtspflanzen und Biozönosen sein dürfte.

Abkürzungen:

NHML........Natural History Museum London
OÖLML.....Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum, in Linz
KL..............Körperlänge

Material

C i c a d i d a e

Oxypleura clara AMYOT et AUDINET-SERVILLE 1843

1♂ Yemen, Yafa (Lahj Governorate) (13°05'/45°22', 150 m NN), 12.08.(20)02, coll. A.S. Al Absi, Nr. 6943, det. W. Schedl. Vom Verfasser wurde von diesem Exemplar ein Genitalpräparat (G.Pr.276) angefertigt, Pygophore in Phiole mit Glycerin, die rechten Flügel wurden gespannt. Dieses ♂ (Abb. 2) wurde u.a. mit einem ♂ von Afrika, Küste, (leg.) O. Weiss, det. J. Dlabola 1964 verglichen. Die Pygophore vom Exemplar aus Yemen und das rechte Operculum wurden zur Darstellung gebracht (Abb. 1a, b, c), wobei die Pygophore der in BOULARD (1973) entspricht. KL 26 mm. Das Exemplar befindet sich in coll. W. Schedl.

B i o l o g i e u n d Ö k o l o g i e : Larven und Imagines an *Acacia* sp. saugend, die Larven an den Wurzeln (LINNAVOURI 1973). Die Art der Membrantöne ist unbekannt.

V e r b r e i t u n g : W-Afrika, S-Afrika, Zaire, Tanganika, O-Afrika (Mozambique, Kenia, Äthiopien), Sudan (Nubien), Arabien (METCALF 1963; LINNAVOURI 1973), jetzt speziell Jemen!

T i b i c i n i d a e

Adeniana yerburyi (DISTANT 1905)

(= *Adeniana yerburyi* DISTANT 1905)

1♂ Aden, Arabia, 20.3.(18)95, coll. Yerbury, Holotypus *Adenia Yerburyi* Dist. Type, in NHML, vidit W. Schedl 1997, G.Pr.189 W.S. fecit W. Schedl 14.9.1997. Abb. 3a zeigt die Pygphore lateral, Abb. 3b Kopf und Pronotum in Dorsalansicht, Abb. 3c das linke Operculum in der Ventralansicht im Bereich des 3. Thorakal- und des 1. Abdominalsegmentes, Abb. 4 die Dorsalansicht des Holotypus mit gespannten Flügeln. KL 16 mm.

Bisher ist nur das Exemplar des Holotypus bekannt geworden. Einen "Typus" ♂ von *Adeniana obokensis* DISTANT 1914 vom NHML hat der Verfasser von Obok (Gulf of Aden), 7.(18)97 (leg. Jousseaume), heute im Staat Djibouti auf dem afrikanischen Festland gelegen, genitalisiert (G.Pr. 190 W.S.). Diese afrikanische Art ist in den Strukturen der Pygophore und der Opercula auch gut abgesondert von der *Adeninana yotvataensis* SCHEDL 1999 aus Israel, Saudi Arabien und dem Oman (SCHEDL 1999) und der *Adeniana longipes* (PUTON 1887) aus Nordafrika (z. B. Ägypten) und aus Israel (SCHEDL 1993, 1999).

B i o l o g i e u n d Ö k o l o g i e : Wirtspflanze(n) etc. unbekannt. Die Art der Membrantöne unbekannt.

V e r b r e i t u n g : Jemen (Aden); Nordafrika (DISTANT 1905; VILLIERS 1943).

Tettigetta yemenensis nov. spec.

Holotypus ♂: Kopf (caput) und Antennenbasen schwarz, eine mediane Längsfurche über die vordere Ocelle zum Clypeus und die seitlichen Ränder desselben gelbbraun. Das 2. Antennenglied gelbbraun gegen die Antennenspitze dunkler werdend. Das schwarze Rostrum reicht fast bis zu den Metacoxen. Das Pronotum ist median sanduhrförmig

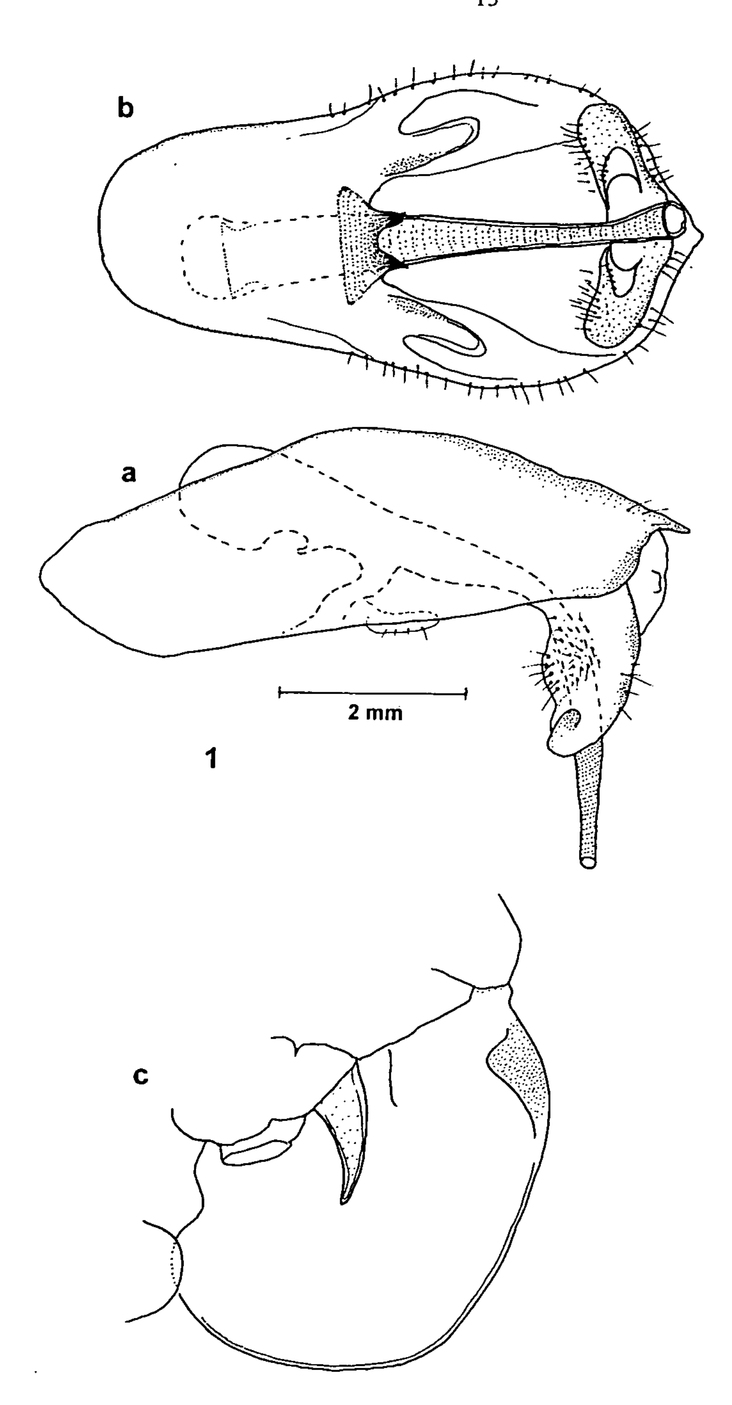


Abb. 1: *Oxypleura clara* AM. et A.-SERV. ♂: **a** – Pygophore lateral; **b** – Pygophore ventral; **c** – rechtes Operculum ventral (Original).

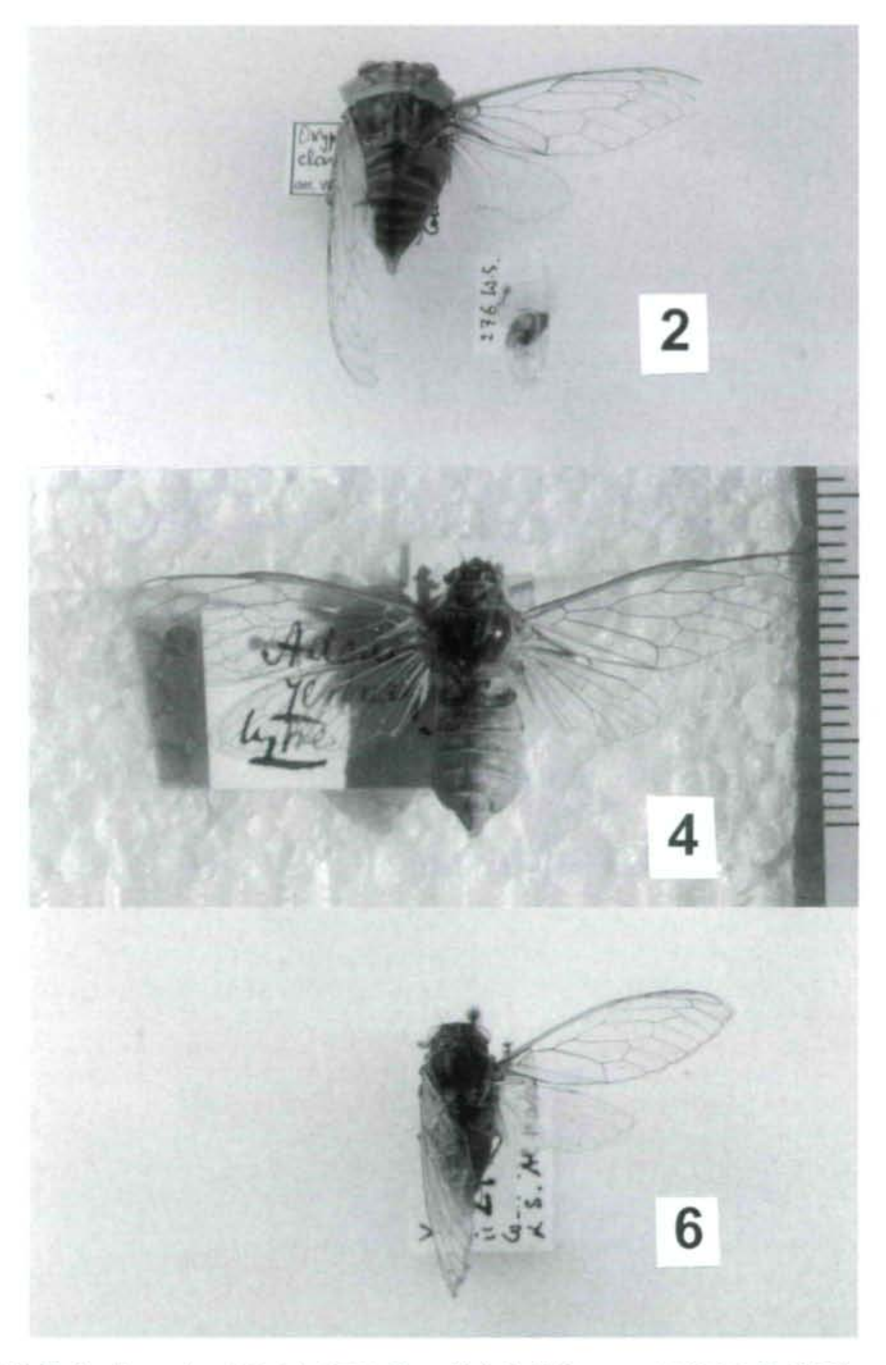


Abb. 2: *Oxypleura clara* AM. et A.-SERV. ♂ von Yafa (Lahj Governorate) (Original), KL 26 mm.
Abb. 4: *Adeniana yerburyi* (DISTANT): Holotypus mvon Aden (Original), KL 16 mm.
Abb. 6: *Tettigetta yemenensis* nov. spec. Holotypus ♂ in Dorsalansicht (Original), KL 17 mm.

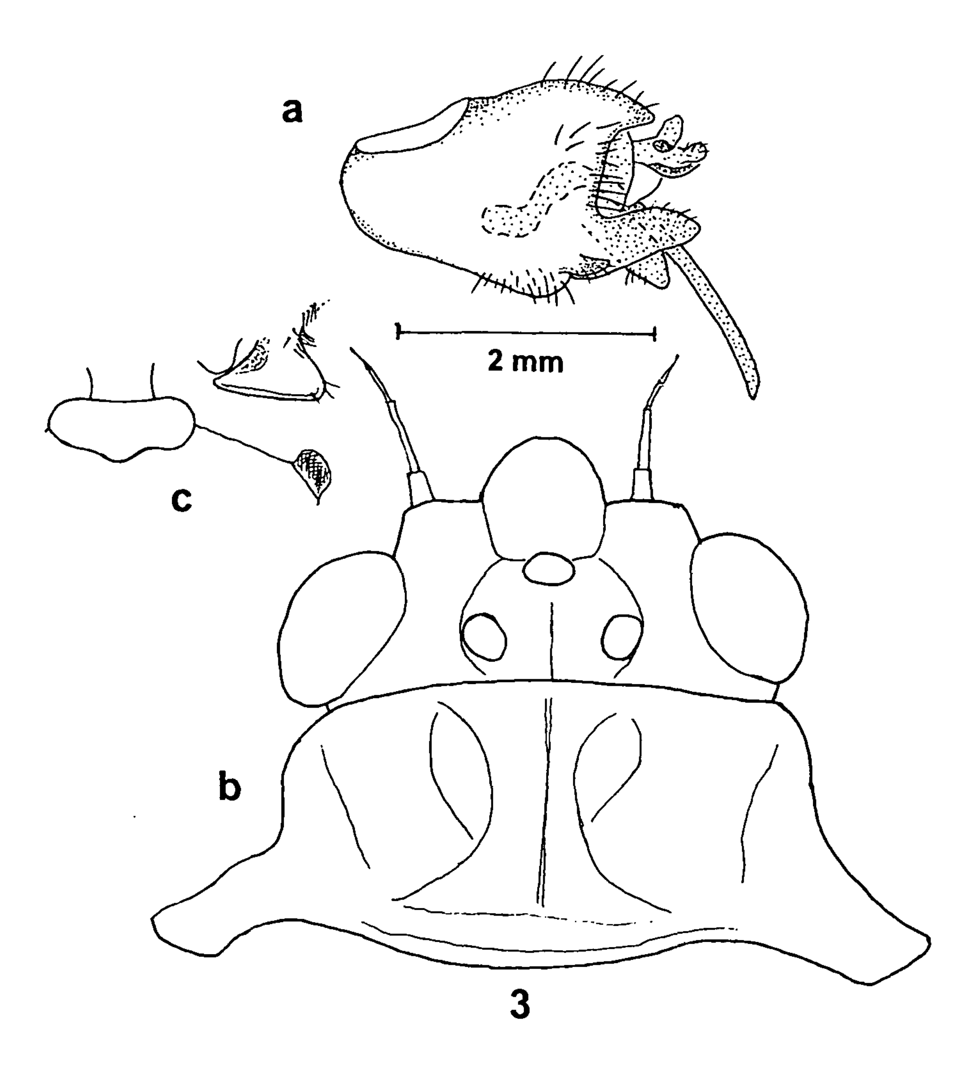


Abb. 3: *Adeniana yerburyi* (DISTANT): Holotypus ♂: **a** – Pygophore lateral; **b** – Kopf und Pronotum dorsal; **c** – linkes Operculum ventral (Original).

schwarz gefärbt mit gelbbrauner Mittellinie, die anad sich dreieckig ausweitet. Das übrige Pronotum rotbraun, der Hinterrand gelb gesäumt, laterale Pronotumecken gelb.

Das Mesonotum schwarz, lateral breit gelb gerandet. Meso- und Metasterna hellgelb mit schwarzer Zeichnung. Die Vorder- und Hinterflügel sind transparent ohne Fleckenzeichnung, das Flügelgeäder weitgehend dunkelbraun, nur die Subcosta und die Analis hellbraun, die Hinterflügel in der Aderung heller. Im Vorderflügel befinden sich 8 Apikalzellen, im Hinterflügel 6. Die 2. Apikalzelle ist auffällig löffelförmig gegen das Außenende verbreitert. Die rechten Flügel sind beim Typus gespannt.

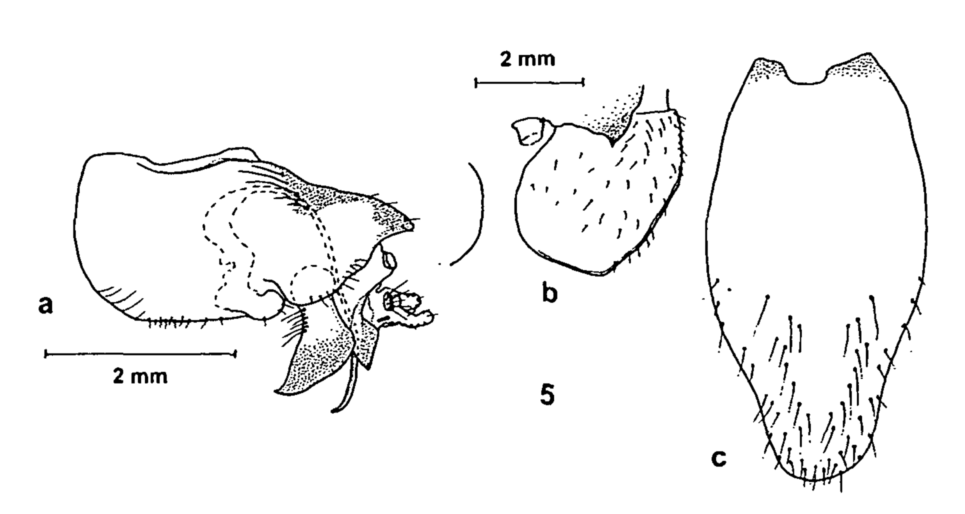


Abb. 5: *Tettigetta yemenensis* nov. spec. Holotypus ♂: **a** – Pygophore lateral; **b** – rechtes Operculum ventral; **c** – Subgenitalplatte ventral (Original).

Bei den Beinen überwiegt die gelbe Färbung mit Schwärzungen besonders an den Coxae I. Die Femora I zeigen 3 starke Dornen. Das Abdomen ist dunkelbraun mit basaler Schwärzung, die Umrahmung der dorsalen Membrane ist hellgelb wie alle Abdominalsternite. Die Form des rechten Operculums siehe Abb. 5b. Der Coxaldorn ist auffallend kurz. Die Opercula sind hellgelb gefärbt. Die Subgenitalplatte und ihre Behaarung siehe Abb. 5c., die Form und Struktur der Pygophore lateral siehe Abb. 5a. (G.P. 277 W.S.).

Maße: KL ♂: 17 mm, KL inklusive angelegter Flügel 23 mm, Flügelspannweite 46 mm, Mesothoraxbreite 5 mm.

Paratypen ♀♀: Färbung und Geäder wie beim ♂. Ovipositor dunkelbraun, die Spitze dicht behaart.

Maße: KL 17-18 mm (n = 6), KL inklusive angelegter Flügel 23-26 mm (n = 6), Flügelspannweite 46 mm (n = 2), Mesothoraxbreite 5-5,5 mm (n = 6). Bei 2 Paratypen sind die rechten Flügel gespannt.

M a t e r i a l : Holotypus ♂ + 2 Paratypen (Allotypen) ♀♀ Yemen, Nr.6683, Al Kowd, 06.-08.07.(20)01, 13°05'/45°22', 20 m NN; 1 Paratypus ♀ Nr. 6194 vom gleichen Fundort, 01.-05.09.(20)01; 2 Paratypen ♀♀ Nr.5791 vom gleichen Fundort 04.-08.(20)01; 1 Paratypus ♀ Nr.5114, 04.-10.08. (20)01. Alle Exemplare wurden an Lichtfallen (light-traps) von den Herren A. van Harten & S. Al Haruri gefangen und wurden viele Monate in 70 %-igem Alkohol aufbewahrt, wobei sich die Färbung etwas verändert haben kann, bei 2 Paratypen haben sich mehrere Beine abgelöst. Der Holotypus und 2 Paratypen befinden sich in coll. W. Schedl, 4 Paratypen in coll. OÖLML.

B i o l o g i e u n d Ö k o l o g i e : Küstennähe zum Indischen Ozean, Agrarland mit Mango, Bananen und Cuave, auch Baumwolle, Sorgumhirse (*Sorghum vulgare*) und Sesam (*Sesamum indicum*). Flugzeit der Imagines von Anfang Mai bis Anfang September. Das bisher einzige ♂ wurde Anfang Juli gefangen, alle an Lichtfallen. Die Wirtspflanze(n) und die Art der Membrantöne sind unbekannt.

Verbreitung: Bisher nur aus dem Süd-Jemen nordöstlich von Aden bekannt.

D i s k u s s i o n : Die Form und Struktur der Pygophore und die Aderung im Vorder-

flügel (Gestalt der 2. Apikalzelle) erinnern an die größere *T. musiva* (GERMAR 1830), von der der Verfasser u.a. 1♂ von El Riad (zentrales Saudi Arabien) genitalisiert und verglichen hat. Mit *Tettigetta omar* (KIRKALDY 1899) nov. comb. von der nahen Insel Sokotra ist die neue Art nicht näher verwandt (KIRKALDY 1903).

Zusammenfassung.

Der Autor meldet aus dem heute vereinigten Jemen drei Arten von Singzikaden, wovon zwei neu für dieses Land sind. *Tettigetta yemenensis* wird als neue Art beschrieben und in einigen Details abgebildet. Die neue Art wurde in mehreren Exemplaren im Jahre 2001 mittels Lichtfallen ca 60 km NO von Aden gefangen. Von allen drei Arten werden genaue Fundort- und Verbreitungsangaben sowie je ein Farbfoto geboten. Weitere Singzikaden-Arten können von dem ca. 485.000 km² großen Land erwartet werden besonders aus Teilen des westlichen und südlichen Hochlandes, wo 400-700 mm Niederschlag registriert werden.

Danksagung

Der Autor dankt Herrn Dr. A. van Harten (dzt. Advisor Biological Pest Control, Gerneral Department of Plant Protection, in Sana'a, Yemen) und seinen Mitarbeitern herzlich für die Möglichkeit, diese Singzikaden bearbeiten zu dürfen und für die Überlassung von einem Teil des Materials. Herrn Dr. Mick D. Webb vom Natural History Museum, Department of Entomology, London danke ich für mehrfache Entlehnungen von Arten zu Studienzwecken, z. T. Typen, verwandter Arten aus dem arabischen Raum.

Literatur

CHINA W.E. (1938): Hemiptera from Iraq, Iran, and Arabia. — Zool. Series Field Mus. Nat. Hist., Chicago **20** (32): 427-437.

BOULARD M. (1973): Classification raisonnée des Platypleures africaines (Homoptera-Cicadidae). — Bull. Mus. nat. Hist. Nat., Paris, Zool. **69** (90): 1161-1188.

DISTANT W.L. (1905): Rhynehotal notes XXXIV. — Ann. Mag. Nat. Hist., London (7), XVI: 203-216.

DLABOLA J. (1980): Insects of Saudi Arabia. Homoptera: Auchenorrhyncha (Part 2). — In: Fauna of Saudi Arabia, Basel **2**: 74-94.

HARTEN van A., ABDULMOGHNI A., SALHAM M.A., MAHYOUB M. & A.S. AL ABSI (2002): The inventary of the arthropod diversity of Yemen. — Poster 5 th YSRF Science Conference, Ta'izz Republic of Yemen, 11-13 October 2002.

KIRKALDY G.W. (1899): Descriptions of ten new species of Hemiptera, collected by Dr. Henry O. Forbes.— Bull. Liverpoll Mus. 2(2): 45-47.

KIRKALDY G.W. (1903): Insecta: Hemiptera. — In: FORBES H.O., The Natural History of Sokotra and Abel-el-Kuri,..Special Bull. Liverpool Mus., XLVII + 598 pp.

LINNAVOURI R. (1973): Hemiptera of the Sudan, with remarks on some species of the adjacent countries 2. — Notulae entomologicae, Helsinki **53**: 65-137.

METCALF Z.P. (1963): General catalogue of the Homoptera. Fasc. VIII, Cicadoidea Part 1 Cicadidae. — Baltimore Md.: 1-585.

MYERS J.G. (1928): A new cicada from Arabia. — Ann. Mag. Nat. Hist, London **10** (1): 293-296.

SCHEDL W. (1993): Ein Beitrag zur Singzikaden-Fauna Ägyptens (Homoptera: Cicadidae et Tibicinidae). — Linzer biol. Beitr. **25**: 795-803.

SCHEDL W. (1999): Contribution to the singing cicadas of Israel and adjacent countries (Homoptera, Auchenorrhyncha: Cicadidae et Tibicinidae). — Linzer biol. Beitr. **31**: 823-837.

VILLIERS A. (1943): Révision des *Adeniana* du Nord de l'Afrique (Hemiptera Cicadidae). — Bull. Mus. Hist. Nat., Paris, (2)**15**: 424-428.

WALKER D.H. & A.R. PITTAWAY (1987): Insects of Eastern Arabia. — Macmillan Publ. Ltd., London & Basingstoke, XVI + 175 pp.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Wolfgang SCHEDL
Institut für Zoologie und Limnologie
Universität Innsbruck
Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich